

Veritas InfoScale™
Operations Manager 7.3 よ
く寄せられる質問

最終更新日: 2017-07-04

法的通知

Copyright © 2017 Veritas Technologies LLC. All rights reserved.

Veritas および Veritas ロゴは、米国およびその他の国における Veritas Technologies LLC または関連会社の商標または登録商標です。その他の名称は、それぞれの所有者の商標であることがあります。

この製品には、サードパーティへの著作権を示す必要のあるサードパーティのソフトウェアが含まれる場合があります（「サードパーティプログラム」）。サードパーティプログラムのいくつかはオープンソースまたはフリーソフトウェアのライセンスで利用可能です。ソフトウェアに伴う使用許諾契約は、これらのオープンソースまたはフリーソフトウェアのライセンスに基づく権利および義務を変更するものではありません。このVeritas製品に付属するサードパーティの法的通知文書をご覧ください。次の場所でもご覧いただけます:

<https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements>

この文書に記載する製品は、使用、複製、配布、逆コンパイル/リバースエンジニアリングを制限する使用許諾の下で配布されます。この文書のいかなる部分も、Veritas Technologies LLC と、ある場合はその実施権許諾者の、事前の書面による承諾なしに、いかなる形態でいかなる手段によっても、複製されることはありません。

この文書は"現状のまま"として提供され、すべての明示的または暗示的な条件、表現、および保証（商品性、特定目的への適合性、または非侵害に関するあらゆる暗示的な保証を含む）に関する責任は、法的に無効と見なされる免責の場合を除き、免除されます。Veritas Technologies LLC は、この文書の供給、履行、または使用に関連して付随的または間接的に起こる損害に対して責任を負いません。この文書に含まれる情報は予告なしに変更することがあります。

ライセンスソフトウェアおよびマニュアルは、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアと見なされ、Veritas社によりオンプレミスで提供されるかホストされたサービスとして提供されるかに関わらず、FAR Section 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」および DFARS 227.7202「Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation」、その他の後継規制の規定により制限された権利の対象となります。使用許諾されたソフトウェアおよび文書の米国政府による修正、再生リリース、履行、表示または開示は、この契約の条件に従って行われます。

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

<http://www.veritas.com>

テクニカルサポート

テクニカルサポートはグローバルにサポートセンターを管理しています。すべてのサポートサービスは、サポート契約とその当時最新の企業のテクニカルサポートポリシーに従って、提供されます。当社のサポートサービスやテクニカルサポートへの連絡方法について詳しくは、次の当社 Web サイトをご覧ください。

<https://www.veritas.com/support>

ペリタスのアカウント情報は次の URL で管理できます。

<https://my.veritas.com>

現行のサポート契約に関するご質問については、以下をご参照のうえ、お近くのサポート契約管理チームに電子メールでお問い合わせください。

海外（日本を除く）

CustomerCare@veritas.com

日本

CustomerCare_Japan@veritas.com

マニュアル

最新バージョンのマニュアルを使っていることを確認します。各マニュアルの2ページ目には、最終更新日が記載されています。最新マニュアルはペリタスの Web サイトで入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

マニュアルに関するご意見やご感想

ご意見、ご感想をお待ちしています。改善すべき点や、マニュアル上の誤記、欠落がありましたらお寄せください。お送りいただく際は、マニュアルの題名とバージョン、章のタイトル、セクションのタイトルを明記してください。ご意見、ご感想の送信先アドレス:

doc.feedback@veritas.com

ペリタスのコミュニティサイトで、マニュアルに関する情報を確認したり、質問を投稿することもできます。

<http://www.veritas.com/community/>

Veritas SORT (Services and Operations Readiness Tools)

Veritas SORT (Services and Operations Readiness Tools) は、時間のかかる特定の管理タスクを自動化、簡素化するための情報やツールを提供する Web サイトです。製品によっては、インストールやアップグレードの準備、使用中のデータセンターに潜むリスクの特定、運用効率の向上にも役立ちます。お使いの製品を対象とした SORT のサービスやツールについては、データシートをご覧ください。

https://sort.veritas.com/data/support/SORT_Data_Sheet.pdf

目次

第 1 章	概要	6
	Veritas InfoScale Operations Manager の概要	6
	レポート	11
	パフォーマンス統計	11
第 2 章	インフラ	14
	インフラの概要	14
第 3 章	設定と構成	17
	インストールとアップグレード	17
	ネットワーク	20
	アドオン	21
	セキュリティ	22
	ホットフィックス、パッチ、パッケージ	22
	組織とパーミッション	23
第 4 章	サーバー	26
	Storage Foundation の集中管理	27
第 5 章	可用性	33
	ApplicationHA の管理	33
	Cluster Server (VCS) ファイアドリル	35
	Virtual Business Service	36
	マルチサイト管理	39
	VCS フェールオーバーの報告と警告	39
第 6 章	仮想化	41
	仮想化の概要	41
	仮想マシンの状態のニアリアルタイム (NRT) 更新	42
	Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client	43

第 7 章	SAN の可視性	45
	SAN の可視性の概要	45

概要

この章では以下の項目について説明しています。

- [Veritas InfoScale Operations Manager の概要](#)
- [レポート](#)
- [パフォーマンス統計](#)

Veritas InfoScale Operations Manager の概要

Veritas InfoScale Operations Manager とは何ですか。

Veritas InfoScale Operations Manager は、Storage Foundation や Cluster Server 環境を対象とする総合的な管理プラットフォームです。この管理プラットフォームはデータセンター資産の最適化に貢献し、可視性と制御を集中化し、可用性を確保し、操作を拡張し、ストレージ使用率を高め、コンプライアンスを遵守するためのソリューションとして機能します。

Veritas InfoScale Operations Manager には、どのようなマニュアルがありますか。

Veritas InfoScale Operations Manager には以下のマニュアルがあります。

オンラインヘルプ

Veritas InfoScale Operations Manager ヘルプは、オンラインとオフラインの 2 つのモードで提供されます。オフラインモードでは、最初に管理サーバーで Veritas InfoScale Operations Manager ヘルプのアドオンをダウンロードしてインストールする必要があります。オンラインモードでは、ヘルプコンテンツは Web にホストされ、製品のヘルプを起動すると直接そこにアクセスされます。

SORT (Veritas Services and Operations Readiness Tools) にアクセスし、Veritas InfoScale Operations Manager ヘルプのアドオンをダウンロードします。

<https://sort.veritas.com/vom>

ガイド

Veritas InfoScale Operations Manager のユーザーマニュアルは次から入手できます。

<https://sort.veritas.com/documents>

ビデオ

Veritas InfoScale Operations Manager を使い始めるときに役に立つビデオは次から閲覧できます。

<http://www.veritas.com/community/videos/vom-videos>

Veritas InfoScale Operations Manager では、Storage Foundation High Availability 5.x と連携させるために管理対象ホストに何かインストールする必要がありますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager が管理するすべてのバージョンの Storage Foundation High Availability に、VRTSsfmh パッケージをインストールする必要があります。ただし、このパッケージと互換性のあるバージョンが Storage Foundation High Availability 5.1 以降のバージョンにはバンドルされています。ベストプラクティスは、VRTSsfmh パッケージを管理サーバーと同じバージョンにアップグレードして、最新の機能と修正を取得することです。

Veritas InfoScale Operations Manager は Storage Foundation High Availability の機能に干渉しますか。

いいえ。Veritas InfoScale Operations Manager エージェントは、Storage Foundation High Availability 製品に依存しません。設定済みアプリケーション、Storage Foundation High Availability、オペレーティングシステムの実行に影響を与えずに追加、削除、アップグレードできます。

Veritas InfoScale Operations Manager には Veritas Enterprise Administrator が必要ですか。

VEA (Veritas Enterprise Administrator) サービスは、Windows と HP-UX 3.5 の検出用管理対象ホストにのみ必要です。

管理対象ホストの情報は、Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーデータベースでどの程度の頻度で更新されますか。

管理対象ホストごとの検出は複数のファミリーに分割され、それにより絞り込まれた特定領域の機能について Veritas InfoScale Operations Manager が情報を検出します。各ファミリーとその検出の頻度をリストする表については、『Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーインストール/設定ガイド』を参照してください。

さらに、Storage Foundation と VCS (Cluster Server) のファミリーはイベント駆動型でもあります。たとえば、DMP パスが無効な場合やサービスグループがエラーになった場合は発見サイクルがトリガされるので、Management Server データベースの情報をすばやく更新できます。このイベント駆動型の機構は、Storage Foundation と VCS の設定で準リアルタイムのレポートを可能にします。

設定に対する変更が検出されなければ、5 分ごとに起きる小さいパルスの通信を除いて追加データは MS に送信されません。Veritas InfoScale Operations Manager 管理対象ホストの検出について詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーユーザーズガイド』を参照してください。

Veritas InfoScale Operations Manager では、各国語（日本語や中国語など）でファイルシステムのマウントポイントを表示できますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager で使うデフォルトエンコーディングは UTF-8 です。他のエンコーディングを使う場合は、管理対象ホストの xprtld デーモンがマウントポイントの名前が作成されたロケール/エンコードで動作する必要があります。英語、日本語、簡体字中国語、すべての UTF-8 ロケールは通常サポートされます。

Veritas InfoScale Operations Manager はVeritas製以外の他の Volume Manager やファイルシステムをサポートしますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager では、Solaris の ZFS 情報以外に Linux、HP-UX、AIX の管理対象ホストで論理 Volume Manager (LVM) 情報を検出します。Veritas InfoScale Operations Manager はこの情報のみを検出します。現在利用できる管理オプションはありません。Windows の場合は、基本ボリュームとダイナミックボリュームの両方を検出します。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

Veritas InfoScale Operations Manager は、Veritas製以外の他のマルチパスソリューションをサポートしますか。

はい。Veritas DMP のサポートのほか、Veritas InfoScale Operations Manager では EMC PowerPath (Windows と Linux 用)、ESX サーバーの EMC PowerPath/VE (Virtual Edition)、Microsoft MPIO、HP Native multipathing、Solaris MPIO、Linux DM

マルチパスの検出もサポートします。ただし、DMP 管理機能は Veritas DMP と Veritas DMP for VMware のみをサポートします。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト(HSCL)』を参照してください。

Veritas InfoScale Operations Manager は他のクラスタソリューションをサポートしますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager は、MSFOC (Microsoft failover cluster) と VMware HA クラスタの検出をサポートします。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト(HSCL)』を参照してください。

Management Server コンソールでセッションの非アクティブタイムアウトを調整できますか。

はい。管理サーバーのホームページで Web サーバーのセッションタイムアウトを定義するには、[設定 (Settings)]、[管理サーバー (Management Server)] の順にクリックします。[Web サーバーの設定 (Web Server Settings)] で、タイムアウト期間を設定できます。

デフォルト値は 30 分に設定されていますが、技術的にセッションタイムアウトは 60 分後に起きます。アクティビティのない状態またはマウスクリックのない状態が続く最初の 30 分間は、ブラウザセッションによる断続的な管理サーバーのポーリングが続行されます。ちょうど 30 分後にポップアップウィンドウが表示されます。ポップアップウィンドウで [続行 (Continue)] をクリックすると、ユーザー資格情報を入力することなく、Web サーバーセッションを続行できます。ポップアップウィンドウに対応しない場合、Tomcat Web サーバーの 30 分間のタイムアウト期間が開始されます。アクティビティのない状態が 30 分間続いた後、セッションが終了します。ここでポップアップウィンドウの [OK] をクリックすると、ユーザー資格情報を入力するように求められます。

管理サーバーのメモリ利用率が増加する可能性があるため、タイムアウトに大きい値を設定することは推奨しません。多くのユーザーが Veritas InfoScale Operations Manager に同時にログオンして明示的にログオフしないと、メモリ不足エラーの原因になる可能性があります。

ビジネスアプリケーションはいつ作成する必要がありますか。

ビジネスアプリケーションは、定義済みベースに関連付けられたオブジェクトやエラーを表示しようとするときに管理者として作成してください。ビジネスアプリケーションは、自動的に関連オブジェクトを検出するのでリソースがより集中します。したがって、100 個未満の基本オブジェクトを指定することを推奨します。ビジネスアプリケーションでは、Management Server コンソールを使って多層アプリケーションの管理やエラー管理も行います。

Veritas InfoScale Operations Manager と Storage Foundation High Availability の各リリースには VRTSsfmh パッケージのどのバージョンがバンドルされていますか。

表 1-1 Veritas InfoScale Operations Manager リリースにバンドルされている VRTSsfmh パッケージのバージョン

Veritas InfoScale Operations Manager リリース	VRTSsfmh バージョン	バンドルされている SFHA リリース
2.1 (SFM)	2.1.198.0	SFHA AIX、Solaris、Linux 5.1
	2.1.210.0	SFHA Windows 5.1SP1
2.1RP1 (SFM)	2.1.229.0	SFHA Linux 5.0MP4 SFHA UNIX 5.1RP1 SFHA Linux、Solaris 5.1RP2
3.0	3.0.357.0	
	3.0.358.0	SFHA Windows 5.1 SP2 ApplicationHA VMware Linux 5.1 ApplicationHA VMware Windows 5.1SP1
3.0 RP1	3.0.402.0	
3.1	3.1.429.0	SFHA Solaris、AIX 5.1SP1
		ApplicationHA VMware Linux 5.1SP2
3.1RP1	3.1.830.0	SFHA HP、Linux 5.1SP1/5.1SP1RP1
		SFHA AIX、Solaris、Linux 5.1SP1RP2 ApplicationHA VMware Windows 5.1SP2
4.0	4.0.1097.0	
4.0 RU1	4.0.1598.0	ApplicationHA VMware 6.0
4.1	4.1.119.0	SFHA AIX、Linux、Solaris 6.0
		Windows 6.0 ApplicationHA Unix 6.0
5.0	5.0.196.0	SFHA AIX、Linux、Solaris 6.0

Veritas InfoScale Operations Manager リリース	VRTSsfmh バージョン	バンドルされている SFHA リリース
6.0	6.0.0.0	SFHA AIX、Linux、Solaris 6.1 SFWHA Windows 6.1

管理サーバービューでナビゲートしたり、操作を実行すると空白のビューが表示されます。どのようにこのエラーを解決すればいいですか。

この問題を解決するには、Web ブラウザを更新するか、またはブラウザのキャッシュを消去する必要があります。その後、操作を再度実行してください。

レポート

Veritas InfoScale Operations Manager に用意されているレポートの種類は何ですか？

Veritas InfoScale Operations Manager には、傾向/アクティビティ、ストレージ使用率、インベントリ、調整、例外など、5 つのカテゴリのレポートが用意されています。Veritas InfoScale Operations Manager で利用可能なレポートの一覧表については、『Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

Veritas InfoScale Operations Manager で、レポート間の比較を作成できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager には専用の機能はありませんが、レポートの内容をカンマ区切りファイルとして保存し、分析に使用できます。Veritas InfoScale Operations Manager Web サービス API を使ってデータを取得し、分析レポートを作成することもできます。

パフォーマンス統計

パフォーマンス関連の何のデータを Veritas InfoScale Operations Manager で追跡できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager では、パフォーマンスグラフに表示される次のデータを追跡します。

- ホスト - 利用可能なメモリ、平均 CPU 負荷、CPU 利用率、スワップ率、使用済みスワップ

- ディスクとボリューム - 読み書きの統計
- ファイルシステム - ファイルシステムのサイズと使用領域
- イニシエータ - 読み書きバイト数、読み書きのエラーとキューの長さ
- パス - 読み書きの遅延時間、読み書きの平均バイト数
- 仮想化サーバーと仮想マシン - 利用可能なメモリ、CPU 利用率、スワップ率、平均 CPU 負荷、使用済みスワップ
- 仮想化サーバーのパス - 読み書きの平均遅延時間、読み書きバイト数
- ストレージアレイポート、アダプタ、エンクロージャ - 読み書きの平均遅延時間、読み書きバイト数、IO 操作、IO スループット

パフォーマンス統計はどこに保存されますか。

パフォーマンス統計データは、管理サーバーデータベースには保存されません。管理対象ホストに保存されます。管理サーバーが動作していない場合は、管理対象ホストが管理サーバーで設定されている場合にかぎり、各管理対象ホストのパフォーマンス統計履歴を Veritas InfoScale Operations Manager で収集し続けます。

ホスト、ボリューム、ディスク、ファイルシステム、パス、イニシエータのデータログは、管理対象ホストに格納されます。仮想化サーバー、仮想マシン、パス、イニシエータのデータログは、制御ホストに格納されます。ストレージアレイ(ポート、アダプタ、エンクロージャ)の場合、1 日分のデータログは検出ホストに格納されますが、他のすべてのログは管理サーバーに格納されます。

UNIX または Linux の管理対象ホストのデフォルトディレクトリは次のとおりです。

```
/var/opt/VRTSsfmh/stats
```

Windows 2003 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Application Data\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

Windows 2008/2008 R2 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

Windows 2012 の場合

```
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\stats
```

ストレージアレイと VMware 測定の場合には、Veritas InfoScale Operations Manager は共有フォルダにもデータを保存します。

- UNIX: /var/opt/VRTSsfmh/shared/stats
- Windows 2003: %ALLUSERSPROFILE%\Application Data\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats

- Windows 2008/2008 R2:
%ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats
- Windows 2012: %ALLUSERSPROFILE%\Symantec\VRTSsfmh\shared\stats

パフォーマンスグラフは Windows 管理対象ホストでサポートされますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager のバージョン 6.0 以降は、Windows 管理対象ホストのパフォーマンス統計の収集をサポートします。次のパフォーマンス統計は、Windows 管理対象ホストで収集されます。

- ホスト (Host)
- ディスク (Disk)
- ボリューム (Volume)
- Windows のネイティブファイルシステム
ファイルシステムの読み書き統計のみが収集されます。

パフォーマンスメータリングについては、『Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

インフラ

この章では以下の項目について説明しています。

- [インフラの概要](#)

インフラの概要

xprtld は Web サーバーですか。

はい。一般的なオープンソース `shttpd` に基づく修正済み埋め込み Web サーバーです。5634 番のポートで応答準備します。認証済み SSL のみで通信します。役割ベースの認証機構も組み込まれています。「admin」を含む URL には、root ユーザーまたは管理者権限のある OS アカウントでのみアクセスできます。`sfmh_bin_dir/web/agent` のエージェントディレクトリ内にあるすべてのスクリプトは、他の管理対象ホストから「root」でアクセスできます。これらのスクリプトはセキュリティが強化されており、Taint モードがオンの Perl を使用しています。

xprtld が Web サーバーであるのになぜ Veritas InfoScale Operations Manager はコンソールに別の Web サーバーを使うのですか。

xprtld Web サーバーは必要最小限の機能のみを装備し、HTTP 要求のみを処理する Web サーバーです。Veritas InfoScale Operations Manager は、Java ベースの Web アプリケーションの実行に必要なサーブレットコンテナである Apache Tomcat をコンソールに使います。

Xprtlic とは何ですか。

Xprtlic (別名 Xprtl Client) は、xprtld と通信する CLI インターフェースです。

fault.pl とは何ですか。

管理対象ホストにインストールされた `VRTSsfmh` パッケージの一部として、Veritas InfoScale Operations Manager はシステムのさまざまな側面を監視します。しかし、す

べてを監視するわけではありません。Veritas InfoScale Operations Manager のユーザーは、独自の検出および例外スクリプトを追加して、監視機能を補足することができます。Fault.pl は、障害または危険な状況にあるホストを Veritas InfoScale Operations Manager のダッシュボードに表示します。cronjob として実行する単純な HTTP サーバー監視スクリプトを使って、fault.pl が停止したら fault.pl を呼び出し、実行を再開したら fault.pl を消去できます。詳しくは、Veritas InfoScale Operations Manager のマニュアルを参照してください。

xdist とは何ですか。

xdist は、管理サーバードメインの管理対象ホストにスクリプトをプッシュ型で転送し、実行できる強力なコマンドです。標準的な使用例として、対象環境でのサーバーのプロビジョニング、複数のコンピュータのバッチ更新、コンプライアンスに関連する異常検出が挙げられます。このコマンドは、管理サーバーで root としてのみ実行でき、ターゲットシステムでコマンドを root として実行します。このコマンドは安全で、独自のスクリプトを使用してこのコマンドをバイパスしないかぎり任意のコマンドを呼び出すことはできません。sudo の動作方法と同様に、認証されたコマンドにホワイトリストに登録する機構を使います。詳しくは、Veritas InfoScale Operations Manager のマニュアルを参照してください。

xinfo とは何ですか。

xinfo では、Veritas InfoScale Operations Manager インフラの状態に関する情報を取得するオプションを使うことができます。詳しくは、Veritas InfoScale Operations Manager のマニュアルを参照してください。

xclusinfo とは何ですか。

xclusinfo は Veritas InfoScale Operations Manager データベースとインターフェースで接続し、データセンターで検出されたクラスタとその関連オブジェクトに関する情報を取得します。

vomadm とは何ですか。

vomadm コマンドでは、Storage Insight Add-onを使って設定したすべてのエンクロージャの表示、ホスト管理、ホットフィックスの配備、ビジネスアプリケーション管理、サービス管理、ドメイン管理などの複数の操作を実行できます。host-mgmt、domain-mgmt、makeBE オプションは Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーでのみ使うことができます。これらのコマンドは、Linux および Windows オペレーティングシステムでサポートされます。vomadm コマンドについて詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

CLI (Command Line Interface) を使って Veritas InfoScale Operations Manager で検出された情報にアクセスできますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager の Web サービス API を使って情報にアクセスできます。Veritas InfoScale Operations Manager では、標準 HTTP クライアントを使って HTTP プロトコルでアクセスできる API を用意しています。インターフェース

には、Veritas InfoScale Operations Manager で検出されたデータをクエリーする機能や、特定のオブジェクトの種類にユーザーが定義した属性を管理する機能が備わっています。APIを使ってオブジェクトの検索、プロパティの一覧表示、それらの拡張属性の設定を行うことができます。これらのAPIはXPRTLCコンポーネント、またはcURLなどのその他のHTTPクライアントによって起動できます。情報には読み取り専用アクセスのみが可能です。ディスクグループの作成や削除などの操作はサポートされません。

vomadm コマンドラインインターフェース(CLI)を使って、ホスト管理、ビジネスアプリケーション管理、アプリケーション管理、サービス管理、ドメイン管理の関連タスクを実行することもできます。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

設定と構成

この章では以下の項目について説明しています。

- [インストールとアップグレード](#)
- [ネットワーク](#)
- [アドオン](#)
- [セキュリティ](#)
- [ホットフィックス、パッチ、パッケージ](#)
- [組織とパーミッション](#)

インストールとアップグレード

Veritas InfoScale Operations Manager に必要な領域はどのように調べることができますか。

Management Server と管理対象ホストの Veritas InfoScale Operations Manager に必要な領域については、『Veritas InfoScale Operations Manager Management Server インストール/設定ガイド』を参照してください。

古いバージョンの Veritas InfoScale Operations Manager、Storage Foundation Manager、Cluster Server 管理コンソールを実行しています。**Veritas InfoScale Operations Manager 7.3** にアップグレードする方法について教えてください。

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 には、Veritas InfoScale Operations Manager 4.1 以降のバージョンからのみアップグレードできます。Storage Foundation Manager のユーザーは、Veritas InfoScale Operations Manager 4.1 以降のバージョンにアップグレードしてから Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 にアップグレードする必要があります。Cluster Server 管理コンソールのユーザーは、Veritas InfoScale Operations Manager を新規インストールする必要があります。

Solaris の Veritas InfoScale Operations Manager 5.0 Management Server を Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 にアップグレードする方法について教えてください。

Veritas Operations Manager 5.0 は、Management Server のプラットフォームとして Solaris をサポートする Veritas InfoScale Operations Manager の最新メジャーバージョンです。Management Server を新しいバージョンにアップグレードする前に、Linux または Windows 上の Management Server に移行する必要があります。

Management Server の移行について詳しくは、『Veritas Operations Manager Management Server Migration Add-on 5.0 ユーザーズガイド』を参照してください。

どのバージョンの管理対象ホストから Veritas InfoScale Operations Manager 管理対象ホスト 7.3 に直接アップグレードできますか。

VRTSsfmh パッケージの現在のリリースはバージョン 2.x 以降からのアップグレードをサポートします。ただし、ホストに VRTSsfmh 2.0 パッケージがインストールされている場合は、VRTSsfmh パッケージを 7.3 にアップグレードしてから 7.3 Management Server を使ってホストを管理することを推奨します。

Veritas InfoScale Operations Manager は Storage Foundation Manager 2.x 管理対象ホストと後方互換がありますか。

はい。検出は機能します。ただし、この管理対象ホストでは新しい Veritas InfoScale Operations Manager の機能と詳細は表示されません。さらに、VCS 操作サポートは Veritas InfoScale Operations Manager 3.0 にのみ追加されているので、管理対象ホストで VRTSsfmh パッケージのバージョン 3.0 以降も実行する必要があります。

Veritas InfoScale Operations Manager に、構成時に Management Server ホスト名を設定するオプションがあるのはなぜですか。

Veritas InfoScale Operations Manager では、構成ページに Management Server のホスト名と IP アドレスが提示されます。必要なすべての管理対象ホストからホスト名と IP アドレスにアクセス可能であるかどうかを確認する必要があります。

今後、Management Server HA を構成する計画がある場合は、Management Server を構成するときに仮想 IP と仮想ホスト名を使う必要があります。

Management Server HA は Windows Management Server でサポートされますか。

はい。Management Server HA は Windows Management Server でサポートされます。現在、Management Server DR は Windows Management Server でサポートされません。

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server は仮想マシンにインストールできますか。

はい。オペレーティングシステムが Veritas InfoScale Operations Manager Management Server のサポート対象リストに表示されていれば可能です。Veritas InfoScale Operations Manager には Linux と Windows の 64 ビットオペレーティングシステムが必要です。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager Management Server インストール設定ガイド』を参照してください。

自動設定、gendeploy.pl とは何ですか。

自動設定オプションを使うと、最小限のユーザー操作とスクリプトで管理対象ホストを Veritas InfoScale Operations Manager Management Server のドメインに追加できます。スクリプトをダウンロードするには、[設定]、[ホスト]、[自動設定 (Auto Configure)] の順にクリックします。

スクリプトは、Veritas InfoScale Operations Manager Management Server で次の gendeploy.pl ユーティリティを使って作成することもできます。次のコマンドを実行してスクリプトを生成します。

- UNIX/Linux ベースの Management Server:

```
/opt/VRTSsfmh/bin/gendeploy.pl --out addvommh.pl
```
- Windows ベースの Management Server (VRTSsfmh インストールディレクトリは異なる場合があります):

```
cd "C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh\bin"  
perl.exe gendeploy.pl --out addvommh.pl
```

addvommh.pl はスクリプト名の一例です。

Management Server からダウンロードしたスクリプトまたは gendeploy.pl を使って作成したスクリプト (addvommh.pl) をドメインに追加するすべての管理対象ホストにコピーできます。

スクリプトをコピーした後、そのスクリプトを各ホスト上で実行する必要があります。これらのホストには、次のスクリプトを実行する前に VRTSsfmh パッケージをインストールしておく必要があります。

次のコマンドを実行してスクリプトを実行します。

- UNIX 管理対象ホスト:

```
chmod +x addvommh.pl  
./addvommh.pl
```
- Windows 管理対象ホスト (VRTSsfmh インストールディレクトリは異なる場合があります):

```
cd "C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh\bin"  
perl.exe addvommh.pl
```

gendeploy で生成したスクリプト (addvommmh.pl) には、Veritas InfoScale Operations Manager Management Server ホスト名が埋め込まれています。管理対象ホストを構成するときに、この名前を使って Management Server と通信します。Management Server がこのデフォルト名を使って管理対象ホストからアクセスできない場合は、addvommmh.pl の domain オプションを使って代替ホスト名や IP アドレスを指定できます。このオプションは、バージョン 4.0RU1 以降の管理対象ホストにのみ利用できます。addvommmh.pl スクリプトの hostname オプションを使って、管理対象ホストの代替名を指定できます。

コマンドラインを使って Veritas InfoScale Operations Manager からホストを削除するにはどうしたらいいですか。

vomadm ユーティリティの host-mgmt オプションを使って Veritas InfoScale Operations Manager から単一ホストまたは複数のホストを削除できます。現在は、エージェント (VRTSsfmh パッケージがインストールされているホスト) として構成されているホストでのみサポートされます。Management Server で次のコマンドのいずれかを実行します。

- Linux:

```
/opt/VRTSsfmh/bin/vomadm host-mgmt --remove --host hostname
```

- Windows:

```
"C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmh¥bin¥perl.exe"
```

```
"C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmh¥bin¥vomadm" host-mgmt --remove --host hostname
```

ここで、*hostname* は、削除するホストの名前です。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager ユーザーズガイド』を参照してください。

ネットワーク

Veritas InfoScale Operations Manager には何のプロトコルを使いますか。

Veritas InfoScale Operations Manager では HTTPS ベースのプロトコルを使います。基本的に、Web サービスを基本的なメッセージ変換形式として使います。

ネットワークの必要条件は何ですか。どのファイアウォールポートを開く必要がありますか。

管理対象ホストと管理サーバー間のすべての通信は 5634 番の TCP ポートを経由して行われます。使用環境でファイアウォールを設定している場合は、このポートを開く必要があります (双方向)。ユーザーインターフェースを使う場合は、管理サーバーと Web ブラウザを実行するクライアントデスクトップ間で 14161 番のポートを開く必要があります。他のポートは必要ありません。管理サーバーホスト名は管理対象ホストから解決可能である必要があります。そのため、DNS を使うことを推奨します。ホスト名が解決できない

場合は、有効な IP アドレスを指定します。ただし、IP が Management Server コンソールのホスト名として表示されるので製品の操作性に影響する場合があります。

Veritas InfoScale Operations Manager が配備されている場合はどのようなネットワークトラフィックが予想されますか。

管理対象ホストは稼働中であることを知らせるため、5 分ごとに管理サーバーに HTTP 要求 (ping) を送信します。この要求には 1 KB 未満のペイロードが含まれます。管理対象ホストで変更が検出されると、管理対象ホストは変更を知らせるため、管理サーバーに HTTP POST を送信します。ただし、差分 (差異) のみが送信されます。したがって、変更が加えられない環境では各管理対象ホストから 5 分ごとの ping 以外のトラフィックは送信されません。変更がある場合のペイロードサイズは変更の量によって決まりますが、そのホストで完了している初回検出より大きくなることはありません。15,000 の LUN、約 2,000 のファイルシステムとボリュームがある管理対象ホストでは、完全な検出のペイロードは数 MB になる可能性があります。

Veritas InfoScale Operations Manager ではどのような SNMP サポートがありますか。

SNMP トラップサポートは Veritas InfoScale Operations Manager では制限されています。Veritas InfoScale Operations Manager には管理サーバーパッケージの一部として SNMP MIB が同梱されています。転送する特定のイベントを選択できます。管理サーバーのホームページで SNMP トラップを設定するには、[設定]、[管理サーバー] の順にクリックします。

VMware 仮想マシンの状態を準リアルタイムで検出するには、XTRAPD が SNMP トラップに対して応答準備するために 162 番のポートが必要なので、このポートが利用できることを確認します。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager インストール/設定ガイド』を参照してください。

アドオン

Veritas InfoScale Operations Manager アドオンとは何ですか。

Veritas InfoScale Operations Manager アドオンを使うと、Veritas InfoScale Operations Manager に含まれる基本機能を拡張できます。利用可能なアドオンについて詳しくは、<https://www.veritas.com/product/storage-management/infoscale-operations-manager> を参照してください。

アドオンは管理対象ホストにインストールされますか。

アドオンによって異なります。一部のアドオンは管理サーバーにのみインストールされますが、管理対象ホストと管理サーバーの両方にインストールされるアドオンもあります。管

理対象ホストのコンポーネントは、アドオンのインストールの一環として自動的にインストールされます。

Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーと管理対象ホストのどのバージョンがアドオンと互換性がありますか。

Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 のアドオン互換性の表については、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト(HSCL)』を参照してください。

セキュリティ

管理対象ホストでは何の権限が必要ですか。

ドメインにホストを追加するには、管理対象ホストの root ユーザーとパスワードを把握しているか、または Windows ベースの管理対象ホストの管理者である必要があります。ホストを追加すると、セキュリティで保護されたチャンネルが PKI/PKCS 機構を使って管理サーバーと管理対象ホスト間に設定されます。ホストがドメインに追加された後で、root ユーザーのパスワードを変更できます。変更しても Veritas InfoScale Operations Manager の操作には影響しません。Veritas InfoScale Operations Manager は、ホストの設定後はこのパスワードを記憶しません。

xprtld で PAM、Active Directory、LDAP ベースの認証を利用できますか。

管理サーバーで実行する xprtld で利用できます。管理対象ホストでは、Veritas InfoScale Operations Manager でエンドユーザーに対してネイティブ OS 認証を利用できます。

ホットフィックス、パッチ、パッケージ

Veritas InfoScale Operations Manager で、特定のホストで必要な SF/HA パッチを表示できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager と SORT (Veritas Services and Operations Readiness Tools) を統合して、ホットフィックスの最新情報を取り込み、パッチを参照し、サーバーベースでパッチをリリースします。この情報により、システム管理者はパッチを効率的に管理できるのでサーバー環境を最新に保てます。

情報には、パッチのインストール時にアプリケーションの停止時間が必要か、パッチにカーネルコンポーネントがあるか、パッチのインストール時にシステムの再ブートが必要か、さらにパッチをダウンロードしたお客様の数、パッチの重要度についての詳細が含まれます。この情報を Veritas InfoScale Operations Manager で表示するには、SORT のパッチに情報が提示されている必要があります。

Veritas InfoScale Operations Manager に、利用または適用が可能な Veritas InfoScale Operations Manager のホットフィックス、パッチ、パッケージを表示できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server コンソールには、SORT で利用できる適用可能なホットフィックス、パッチ、パッケージが表示されます。

情報には、ホットフィックス、パッチ、パッケージの重要度の詳細が、その状態とリリース日とともに含まれます。インストール時にアプリケーションの停止時間が必要か、カーネルコンポーネントがあるか、さらにダウンロードの件数も表示できます。この情報を Veritas InfoScale Operations Manager で表示するには、SORT のパッチに情報が提示されている必要があります。

使用しているネットワークから直接インターネットにアクセスできません。それでも SORT (Veritas Services and Operations Readiness Tools) 機能にアクセスできますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーでは、プロキシサーバーを使った SORT への接続をサポートします。

Veritas InfoScale Operations Manager を使って Storage Foundation のホットフィックスなど、すべての種類のホットフィックスを配備できますか。

現在、Veritas InfoScale Operations Manager 固有のホットフィックスと VBS パッケージを配備できます。Patch Installer Add-onは、VOM で配備できるように設定されている Storage Foundation High Availability (SFHA) ホットフィックスを配備する機能を追加します。

組織とパーミッション

Veritas InfoScale Operations Manager にセカンダリ認証ブローカーを追加できますか。

いいえ。Veritas InfoScale Operations Manager 7.3 にはセカンダリ認証ブローカーを追加できません。

Veritas InfoScale Operations Manager でサポートされる認証ドメインの種類は何ですか。

Veritas InfoScale Operations Manager は、PAM (Pluggable Authentication Modules)、NIS (Network Information Service) または NIS+ を含む、オペレーティングシステムで設定されている認証機構をサポートしています。ただし、多要素認証機構を除きます。ネイティブのオペレーティングシステムの認証に加えて、Veritas InfoScale Operations Manager は LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) と AD (Active Directory)

をサポートしています。Veritas InfoScale Operations Manager ログインページでは、次の認証ドメイン種類を表示できます。

- Unixpwd
- ネットワーク(NT)ドメイン
- LDAP
- AD

Veritas InfoScale Operations Manager の定義済み役割は何か。

Veritas InfoScale Operations Manager には、管理者、オペレータ、ゲストの 3 つの定義済みロールがあります。

管理者ロールを持つユーザーグループは、ディスクグループの作成または削除、サービスグループのオンライン化、エンクロージャにあるシンプールのシンプールの再実行などのタスクを実行できます。

オペレータロールは、可用性の観点でのみ利用可能です。オペレータロールを持つユーザーグループは、サービスグループの切り替えやサービスグループの自動有効化などの操作を実行できます。

ゲストロールが設定されたユーザーグループは、パースペクティブ内の情報の表示のみを実行できます。

Veritas InfoScale Operations Manager でユーザーグループにどのようにパーミッションを割り当てますか。

Veritas InfoScale Operations Manager は、LDAP (Lightweight Directory Access Protocol)、AD (Active Directory)、Windows または UNIX のネイティブオペレーティングシステムの認証に既存のユーザーグループを利用します。root ユーザーは Management Server コンソールを使って LDAP または AD を設定できます。LDAP または AD を設定するには、[設定 (Settings)]、[セキュリティ (Security)] の順にクリックします。

[設定 (Settings)]、[権限 (Permissions)] タブの順にクリックし、パースペクティブでユーザーグループに権限を割り当てます。

組織やオブジェクトに権限を割り当てるには、組織やオブジェクトで右クリックして [プロパティ (Properties)]、[権限 (Permissions)] ページを開きます。

Veritas InfoScale Operations Manager の組織とは何か。

組織は、パースペクティブ内のオブジェクトのコレクションで、グループとしてセキュリティ保護および管理することができます。組織は、[管理サーバー (Management Server)] パースペクティブを除くすべてのパースペクティブで作成可能です。組織内のオブジェクトは、実際のデータセンターにおけるそれらオブジェクトの物理的組織を示すものである場合とそうでない場合があります。入れ子になった組織を作成することもできます。

なぜ組織を作成する必要があるのですか。

実際のデータセンターでは、UNIX 管理者は操作を簡易化するために 1 か所ですべての UNIX ホストを参照できると便利です。UNIX 管理者はすべての UNIX ホストの仮想フォルダである組織を作成できます。同様に、Windows 管理者は Windows ホストを含む組織を作成できます。

なぜ組織にパーミッションを割り当てる必要があるのですか。

パーミッションを割り当てると、権限のないオブジェクト操作を制限できます。実際のデータセンターでは、複数の UNIX ホストで構成される組織を UNIX 管理者が作成し、これらのホストに対してユーザーグループが関連するタスクを実行できる必要があります。このユーザーグループに管理者ロールを割り当てることができます。Windows ホストで作業するユーザーグループは、この組織のゲストロールを設定できます。これにより、このグループはホストを表示することはできますが、ホストに対して操作を実行することはできません。

サーバー

この章では以下の項目について説明しています。

- [Storage Foundation](#) の集中管理

Storage Foundation の集中管理

Veritas InfoScale Operations Manager の集中型コンソール を使って利用できる Storage Foundation の操作

表 4-1 Storage Foundation の操作

オブジェクト	操作の種類
ディスクグループ (Disk Groups)	ディスクグループの作成 ディスクグループのリカバリ ディスクグループのエクスポート ディスクグループの破棄 ディスクグループのインポート ディスクグループへのディスクの追加 ディスクグループのディスクの削除 ディスクグループのディスクのサイズ変更 ディスクグループのディスク名の変更 ディスクグループのアップグレード ディスクグループの分割 ディスクグループの移動 ディスクグループの結合 ディスクグループ上の FSS (Flexible Storage Sharing) の有効化/無効化

オブジェクト	操作の種類
ディスク(Disks)	ディスクの接続解除 ディスクの初期化 ディスクのリカバリ ディスクの交換 ディスクのオンライン化 ディスクのオフライン化 ディスクの退避 ディスク使用状況の設定 トリムの実行またはスケジュール設定 ディスクの再スキャン FSS のためのディスクのエクスポートとエクスポート解除 SmartIO キャッシュの作成、修正、削除 SmartIO キャッシュの有効化と無効化

オブジェクト	操作の種類
ボリューム (Volumes)	ボリュームの作成 ボリュームの停止 ボリュームのリカバリ ボリュームの再アクティブ化 ボリュームの削除 ボリュームの移動 ボリュームへのミラーの追加 ボリュームのミラーの削除 インスタントボリュームスナップショットの作成 ボリュームの領域最適化スナップショットの作成 ボリュームのミラーブレイクオフスナップショットの作成 スナップショットの関連付け解除 スナップショットの再接続 ボリュームのサイズ変更 ボリュームのスナップショットからのデータのリストア ボリュームのスナップショットの更新 ボリュームスナップショットの更新スケジュールの設定 更新スケジュールへのスナップショットボリュームの追加 ボリュームスナップショットの更新スケジュールの削除 ボリュームの使い方の設定 スナップショットの分割 スナップショットの同期の開始 ボリュームの名前変更 FMR の有効化 FMR の無効化

オブジェクト	操作の種類
ファイルシステム (File systems)	ファイルシステムの作成 変更ログの有効化 変更ログの無効化 変更ログの同期 変更ログの削除 ファイルシステムの断片化解消 ホストからのクラスタ化されていないファイルシステムのマウント解除 ホストへのクラスタ化されていないファイルシステムのマウント クラスタ化されたファイルシステムのマウント解除 クラスタ化されたファイルシステムのホストへのマウント ファイルシステムの再マウント ファイルシステムの確認 ファイルシステムのスナップショットの作成 ファイルシステムのスナップショットの再マウント ファイルシステムのスナップショットのマウント ファイルシステムのスナップショットのマウント解除 ファイルシステムのスナップショットの削除 ファイルシステムの容量の監視 トリムの実行またはスケジュール設定
ボリュームレプリケーション (Volume replication)	レプリケーションの設定 セカンダリの追加 セカンダリへのレプリケーションの一時停止 セカンダリのレプリケーションの再開 セカンダリへのレプリケーションの開始 セカンダリへのレプリケーションの停止 プライマリの切り替え 元のプライマリからのテイクオーバー セカンダリの削除 レプリケーションの監視

集中管理された Storage Foundation の操作を実行するには、管理対象ホストのコンポーネントがインストールされている必要がありますか。

集中管理された Storage Foundation の操作を実行するには、VRTSsfmh 4.0 以降のパッケージが SFHA ホストにインストールされている必要があります。集中管理された Storage Foundation の操作を実行するために、ホストに他のコンポーネントをインストールする必要はありません。

SFHA (Storage Foundation High Availability) のサポート対象バージョンは何ですか。

- SFHA (Windows): バージョン 5.x 以降。
- SFHA (UNIX/Linux): バージョン 4.1.x 以降。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

Windows ホストではどの Storage Foundation 操作がサポートされませんか。

Windows ホスト上でサポートされない Storage Foundation の操作は次のとおりです。

ディスクとディスクグループの操作:

- ディスクグループのディスクのサイズ変更
- ディスクグループの移動

ボリューム操作:

- ボリュームの移動
- スナップショットの同期の開始
- インスタントボリュームスナップショットの作成
- ボリュームの領域最適化スナップショットの作成
- ボリュームのミラーの切り離しスナップショットの作成
- ボリュームのスナップショットからのデータのリストア
- ボリュームのスナップショットの更新
- ボリュームのリカバリ
- スナップショットの再接続
- スナップショットの関連付け解除
- スナップショットの分割
- ボリュームの名前変更

- ボリューム上での FastResync の有効化

- ボリューム上での FastResync の無効化

ファイルシステム操作:

- ファイルシステムの作成
- ファイルシステムの断片化解消
- ファイルシステムの確認
- ファイルシステムの再マウント
- ファイルシステムのマウント
- ファイルシステムのマウント解除
- ファイルシステムのスナップショットの作成
- ファイルシステムのスナップショットのマウント
- ファイルシステムのスナップショットのマウント解除
- ファイルシステムのスナップショットの再マウント
- ファイルシステムのスナップショットの削除
- 変更ログの有効化
- 変更ログの無効化
- 変更ログの同期
- 変更ログの削除

どのファイルシステムがマウントとマウント解除の操作をサポートしますか。

マウント操作: サポート対象のファイルシステムは VxFS、UFS、Ext2、Ext3、Ext4 です。

マウント解除操作: サポート対象のファイルシステムは、ルートや ZFS ファイルシステムを除いて、VxFS、UFS、Ext2、Ext3、Ext4 です。

可用性

この章では以下の項目について説明しています。

- [ApplicationHA の管理](#)
- [Cluster Server \(VCS\)ファイアドリル](#)
- [Virtual Business Service](#)
- [マルチサイト管理](#)
- [VCS フェールオーバーの報告と警告](#)

ApplicationHA の管理

ApplicationHA サポートに含まれる Veritas InfoScale Operations Manager コンポーネントは何ですか。

- Storage Foundation High Availability (SFHA)の一部である VRTSsfmh パッケージ。仮想マシンで検出を実行して ApplicationHA をサポートし、仮想化インフラノードに必要なサポートを追加します。
- Management Server /制御ホストにインストールする必要がある制御ホストのアドオン。IBM 論理パーティション分割 (LPAR) で ApplicationHA に必要な検出サポートを追加します。

ApplicationHA のどのバージョンが Veritas InfoScale Operations Manager でサポートされますか。

ApplicationHA 6.0 以降。

詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager のハードウェアとソフトウェアの互換性リスト (HSCL)』を参照してください。

どの仮想化技術が Veritas InfoScale Operations Manager でサポートされますか。

Veritas InfoScale Operations Manager でサポートされる仮想技術は次のとおりです。

- VMware ESX/ESXi
- Linux カーネル仮想マシン (KVM)
- IBM 論理パーティション (LPAR)
- Oracle Solaris ゾーン
- Microsoft Hyper-V
- Oracle VM Server (OVM) for SPARC (Solaris LDOM)

Oracle Solaris ゾーンはサーバーパースペクティブに表示され、他の仮想化技術はすべて仮想化パースペクティブに表示されます。

Deployment Manager を使って Veritas InfoScale Operations Manager から仮想マシンに ApplicationHA を配備できますか。

いいえ。ApplicationHA は手動で仮想マシンにインストールする必要があります。

どのような種類の ApplicationHA 管理操作を Management Server コンソールを使って実行できますか。

大きく分けて、次の 2 種類の管理操作を実行できます。

- 仮想マシンでのアプリケーション監視の設定
- 仮想マシンに設定されたアプリケーションの管理たとえば、アプリケーションの開始、アプリケーションの停止、アプリケーションハートビートの有効化、アプリケーションハートビートの無効化

[アプリケーション監視の設定 (Configure Application Monitoring)] をクリックしてウィザードを起動すると入力フィールドが表示されますが、アプリケーションを設定できません。何が原因ですか。

操作を実行する権限があるかどうかを調べます。アプリケーション監視設定操作を実行するには、クラスタの管理者権限が必要です。

Cluster Server (VCS) の ApplicationHA サポートを Veritas InfoScale Operations Manager から設定できますか。

はい、できます。VCS ノードまたはクラスタで利用可能な ApplicationHA インフラの有効化/無効化操作を使うことができます。VMware 社には ApplicationHA 仮想マシンを管理する独自の HA ソリューションがあるので、この操作は VMware 製品では無効です。

ApplicationHA インフラの有効化/無効化操作を実行するための前提条件は何ですか。

- ユーザーにクラスタの管理者権限を設定している
- VCS ホストを Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーのドメインに追加している
- VCS がホストで動作している
- VCS ホストが KVM サーバー、LDOM サーバー、LPAR のいずれかである
- VRTSsfmh バージョンが 4.1 以降
- VCS のバージョンが 6.0 以降
- ハードウェア管理コンソール (HMC) が LPAR ホストの Veritas InfoScale Operations Manager で事前設定されている

ノードにインストールされた ApplicationHA の VCS サポートの設定状態を知るにはどのようにしたらいいですか。

ApplicationHA (ApplicationHA インフラ状態) の VCS サポートの設定状態は、インフラホスト (VCS ホスト) のプロパティにのみ表示されます。

Cluster Server (VCS) ファイアドリル

高可用性 (HA) ファイアドリルはどのように実行されますか。

HA ファイアドリルは、サービスグループがオフラインのクラスタノードでアクションエントリーポイント (.VFD) を呼び出すと実行されます。これらは VCS にバンドルされて提供されません。HA ファイアドリルをサービスグループに対して実行できます。

ディザスタリカバリ (DR) ファイアドリルはどのように実行されますか。

DR ファイアドリルは、グローバルクラスタオプション (GCO) クラスタでファイアドリル (FD) サービスグループをオンラインにすると実行されます。正常にオンラインにした後で FD サービスグループをオフラインにするオプションが用意されています。DR ファイアドリルを実行できるようにするには、単一の Veritas InfoScale Operations Manager インスタンスですべての GCO クラスタを管理する必要があります。

Veritas InfoScale Operations Manager を使ってファイアドリルサービスグループを設定できますか。

いいえ。現在、Veritas InfoScale Operations Manager はファイアドリルサービスグループの設定をサポートしていません。

HA と DR のファイアドリルはどのプラットフォームでサポートされますか。

アクションエントリポイント(.VFD)が Windows で利用できないため、HA ファイアドリルは UNIX/Linux プラットフォームでのみサポートされます。DR ファイアドリルはすべてのプラットフォームでサポートされます。

ファイアドリルの実行をスケジュール設定できますか。

はい。HA ファイアドリルと DR ファイアドリルの両方をスケジュール設定できます。Cluster Server Management Console にあるようなデフォルトのスケジュールはないため、手動で設定する必要があります。既存のスケジュールは、コンソールのクラスタ、[サービスグループ (Service Group)] ノード、[ファイアドリルのスケジュール (Fire Drill Schedules)] タブで表示、編集できます。

ファイアドリルの実行結果はどのように表示されますか。

ファイアドリルの実行結果はタスクログとタスクペインに表示されます。

Virtual Business Service

Virtual Business Service のバックエンドコンポーネントはどのように配備されますか。

VRTSvbs パッケージには Virtual Business Service のバックエンドコンポーネントが含まれます。このパッケージは、SFHA 6.0、SFVHA 6.0、ApplicationHA 6.0 (UNIX) パーティション以降ではデフォルトで利用できます。SFHA と ApplicationHA の以前のリリースでは次の操作をします。

- Veritas の Web サイトからローカルコンピュータの一時ディレクトリに、すべての必須プラットフォームの VRTSvbs パッケージをダウンロードします。
- そのコンピュータから Management Server コンソールにログインします。Deployment Manager を使って関連するクラスタプラットフォームのすべてのパッケージをアップロードします。
- すべての適用可能なホストを選択し、Management Server コンソールを使ってパッケージをインストールします。

Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーは、クリティカルパスにあり、単一点障害になり得ますか。

Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーは、Virtual Business Service の構成には重要ですが、動作には重要ではありません。Virtual Business Service は Veritas InfoScale Operations Manager を使わないと作成も編集もできません。しかし Virtual Business Service は、作成されれば管理サーバーが停止しても動作し続けます。Virtual Business Service のバックエンド CLI は操作の実行と状態の検索に使うこと

ができます。Veritas InfoScale Operations Manager には、エラーを処理する独自の高可用性とディザスタリカバリのプロビジョニングも備わっています。

設定はどのくらいの頻度で実行しますか。

設定は以下の 2 種類の状況で実行します。

- スケジュール設定済み: 5 分に 1 回。この定時実行では、障害管理が設定されている 1 つ以上の Virtual Business Service にまだ送信されていない変更をプッシュ型で転送します。
- スケジュール未設定: Management Server コンソールで、エラー管理がデフォルトで有効になっている既存の Virtual Business Service に設定の変更が加えられます。

Virtual Business Service が働くようにすべてのノードが正しく設定されているかどうかを、どのように判断できますか。

次の複数の方法があります。

- すべての Virtual Business Service について、Management Server コンソールに [障害管理の状態 (Fault Management Status)] を表示できます。このページには、Virtual Business Service の各ホストのエントリとその構成状態が表示されます。ツリーのパネルで仮想ビジネスサービスを右クリックし、メニューで [プロパティ (Properties)] をクリックすると、[障害管理の状態 (Fault Management Status)] が表示されます。各ホストに対し、障害管理がそのホストで有効であるかどうかを示す [設定状態 (Configured status)] 列があります。ホストにインストールされている Virtual Business Service パッケージのバージョンを示す「VBS パッケージバージョン」列もあります。
- Virtual Business Service に追加された新しいシグネチャを使ってポリシーチェックを作成できます。選択した Virtual Business Service にこのチェックを実行して、違反が報告されるかどうかを確認します。違反が報告された場合は、Virtual Business Service が適切に機能しない可能性があるため修正してください。
- Virtual Business Service に追加された新しいエラーを使うことができます。トピック ID は event.alert.vom.vcs.vbs.package.notinstalled です。これは、「VRTSvbs パッケージはインストールされていません」というエラーを表します。このアラートで機能するルールを作成します。必要な通知の種類を選択します。このルールを使うと、Virtual Business Service の適切な機能に影響する要因の 1 つを減らすことができます。

前述のようにすべてを組み合わせることを推奨します。

Virtual Business Service の設定が同期しなくなった場合は、どのように修正したらいいですか。

VOM 管理サーバーで、<sfmh_bin_dir>/xprt1c -l

https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs_configurator.pl -d rescan=all
というコマンドを実行します。

次に例を示します。

UNIX システム:

```
# /opt/VRTSsfmh/bin/xprtlc -l  
https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs_configurator.pl -d  
rescan=cred
```

Windows システム:

```
"C:\Program Files\Veritas\VRTSsfmh\bin\xprtlc.exe" -l  
https://localhost:5634/admin/cgi-bin/vbs_configurator.pl -d  
rescan=cred
```

Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーを再インストールすると、Virtual Business Service の定義はどうなりますか。

Virtual Business Service のすべての定義は失われ、作成し直す必要があります。Veritas InfoScale Operations Manager をアンインストールする前に Veritas InfoScale Operations Manager データベースのバックアップを作成し、再インストール後にリストアして古い Virtual Business Service の定義を維持します。

Veritas InfoScale Operations Manager Management Server からクラスタノードにどのようなデータが渡されますか。

Veritas InfoScale Operations Manager では xDist を使って管理サーバーからクラスタノードにデータをプッシュ型で転送します。xDist には、転送先ホストが停止している状態でバックアップする場合でもデータを送信する、再試行の機能が内蔵されています。

この機能のさまざまなログファイルはどこに保存されますか。

ログファイルは次の場所に保存されます。

- <sfmcs_var_dir>/logs/vbs_configurator.log (管理サーバー)
- <sfmh_var_dir>/logs/ (管理対象ホスト)
- <vbs_var_dir>/log/ (管理対象ホスト)

仮想マシンを開始するか、または停止するためにどの仮想化の技術がサポートされますか。

現在、Veritas InfoScale Operations Manager は、仮想マシンの開始または停止には VMware ESX のみをサポートします。このため、Virtual Center/vSphere は Veritas InfoScale Operations Manager で構成する必要があります。コマンドラインで行う仮想マシンの開始と停止の操作は、ApplicationHA または単一ノードの VCS クラスタでのみサポートされます。

Virtual Business Service デーモンが使うポートは何ですか。

2410

Virtual Business Service デーモンはどのように HA になりますか。

Virtual Business Service デーモンは Virtual Business Service のすべての参加クラスタに ClusterService グループのリソース(vbsapp)として構成されます。

マルチサイト管理

マルチサイト管理に必要な **SFHA** の最小バージョンは何ですか。

マルチサイト管理機能に必要な Storage Foundation High Availability の最小バージョンは次のとおりです。

UNIX または Linux: SFHA 6.1 以降

Windows: SFW 6.0 以降

すでに設定済みのディスクグループサイトに別のエンクロージャのディスクが含まれている場合、このディスクグループサイトを一貫したものにするにはどうすればよいですか。

ストレッチサイトの設定 (Configure Stretch Sites) ウィザードを使ってエンクロージャとホストにタグを付けると、Veritas InfoScale Operations Manager によって自動的にディスクにタグが付けられ、ディスクグループサイトが一貫したものになります。

VCS フェールオーバーの報告と警告

VCS フェールオーバー期間レポートにフェールオーバーがすべて表示されないのはなぜですか。

この原因として以下が考えられます。

- クラスタに属しているホストが全部 Management Server に報告していない可能性があります。
- ホストが管理対象ホストバージョン 6.1 以降を実行していない可能性があります。
- フェールオーバーが自動の計画外でない可能性があります。

フェールオーバーの警告がサービスグループまたはクラスタに表示されないのはなぜですか。

次のことを確認します。

- フェールオーバーのタイプが自動の計画外かどうか確認します。

- しきい値がサービスグループまたはクラスタレベルに設定されていることを確認します。
- クラスタのすべてのノードが管理サーバーに報告していることを確認します。
- 管理コンソールで[設定 (Settings)]、[アラートとルール (Alerts & Rules)]に移動し、しきい値アラートが表示されているかどうか確認します。

仮想化

この章では以下の項目について説明しています。

- [仮想化の概要](#)
- [仮想マシンの状態のニアリアルタイム\(NRT\)更新](#)
- [Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client](#)

仮想化の概要

Veritas InfoScale Operations Manager では、**VMware** 仮想マシンで動作している **Storage Foundation** を管理できますか。

はい。Veritas InfoScale Operations Manager は、VMware 仮想マシンで動作している Storage Foundation をサポートします。ほとんどの場合に、VMware はゲストに HBA を直接開示しないので、Veritas InfoScale Operations Manager が LUN のアレイポートも HBA ポートも検出できないことがあります。ただし、Veritas InfoScale Operations Manager は RAW デバイスマッピング (RDM) された LUN のエンクロージャ情報を表示します。仮想ディスクはゲストから抽出されるので、古い標準 SCSI ディスクです。

サポート対象の仮想化技術のエンドツーエンドストレージ相関を表示するには、何を配備する必要がありますか。

VMware の場合:

- 制御ホストから Veritas InfoScale Operations Manager に VMware vCenter Server を設定します。
- Storage Insight Add-onを使ってストレージアレイの詳細検出を設定します。
- エージェントまたはエージェントレスの方法でゲスト仮想マシンを設定します。

LPAR の場合:

- 制御ホストから Veritas InfoScale Operations Manager にハードウェア管理コンソール (HMC) を設定します。
- Storage Insight Add-on を使ってストレージレイの詳細検出を設定します。
- エージェントで LPAR ゲスト仮想マシンを設定します。
- エージェントで VIO サーバーを設定します (VIO サーバーが を実行している場合のみ)。

Microsoft Hyper-V の場合:

- エージェントで Hyper-V サーバーを設定します。
- エージェントまたはエージェントレスの方法で Hyper-V ゲスト仮想マシンを設定します。

カーネルベースの仮想マシン (KVM) の場合:

- エージェントで KVM サーバーを設定します。
- エージェントで KVM ゲストを設定します。

ゾーンの場所:

- エージェントでグローバルゾーンを設定します。

LDOM の場合:

- エージェントで LDOM 制御ドメインを設定します。
- エージェントで LDOM ゲストを設定します。

デフォルト以外のポートを使って VMware vCenter で仮想化の検出を実行できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager が仮想化の検出に使うデフォルトの vCenter ポートは 443 番です。ただし、VMware vCenter をデフォルト以外のポートで設定している場合は、Veritas InfoScale Operations Manager で同一のポートを検出に使えるように、VMware vCenter の IP/ホスト名の後にポート番号を指定します。例:

MYvCenter.example.com:65535.

仮想マシンの状態のニアリアルタイム (NRT) 更新

xtrapd のデフォルトのリスニングポート (ポート 162) を変更する方法を教えてください。

xtrapd のデフォルトのリスニングポートを変更するには、次の説明に従ってコマンドを実行します。

Linux Management Server:

- `/opt/VRTSsfmcs/bin/xtrapdctrl stop`
- `/opt/VRTSsfmcs/bin/xtrapdctrl start` 新しいポート番号

メモ: xtrapd が再起動されると、再度デフォルトのリスニングポート 162 に戻ります。

Windows Management Server:

Windows オペレーティングシステムでは、xtrapd はサービスとして実行されます。

Windows でリスニングポートを変更するには、xtrapd サービスを新しいポートに再登録する必要があります。

- `C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>vomsc --stop xtrapd`
- `C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>xtrapd.exe -unregister`
- `C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>xtrapd.exe -register -c "Path in %ALLUSERSPROFILE%¥Symantec¥VRTSsfmh¥shared¥xtrapd¥xtrapd.conf" 新
しいポート番号`
- `C:¥Program Files¥Veritas¥VRTSsfmcs¥bin>vomsc --start xtrapd`

メモ: ポートの更新中の SNMP トラップは処理されません。

Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client

Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client でサポートされている ApplicationHA と Cluster Server (VCS) のバージョンは何ですか。

ApplicationHA 5.1 SP2 以降

VCS for VMware 6.0.1、6.0.2、6.1

ApplicationHA 5.1SP2 または 6.0 を使っている場合、Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client でアプリケーションの監視と管理ができますか。

はい、できます。ただし、ApplicationHA がインストールされているゲスト VM の VRTSsfmh を 5.0 以降にアップグレードする必要があります。

VCS for VMware 6.0.1、6.0.2、6.1 を使っている場合、Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client でアプリケーションの監視と管理ができますか。

はい、できます。ただし、VCS for VMware がインストールされているゲスト VM の VRTSfsmh を 6.1 以降にアップグレードする必要があります。

Veritas InfoScale Operations Manager HA 環境で Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client を使用できますか。

Veritas InfoScale Operations Manager 高可用性 (HA) 環境で Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client を使うには、2 つのシナリオがあります。これは Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーがすでに HA 用に設定されているかどうかによって異なります。

- 管理サーバーがすでに HA 用に設定されている場合は、プライマリノードとセカンダリノードの両方に Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client をインストールする必要があります。この動作は他の Veritas InfoScale Operations Manager アドオンに似ています。
- 管理サーバーがまだ HA 用に設定されていない場合は、次の手順を実行します。
Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client がすでにスタンドアロンの管理サーバーに設定されている場合は、管理サーバーを HA 用に設定する前に、VMware vSphere Web Client の Symantec High Availability Console に登録されている vCenter をすべて登録解除します。次に Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client をアンインストールします。
管理サーバーを HA 用に設定した後、プライマリノードとセカンダリノードの両方に Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client をインストールし、Symantec High Availability Console に vCenter を登録します。

Veritas HA Plug-in for vSphere Web Client について詳しくは、『Veritas InfoScale Operations Manager アドオンユーザーズガイド』を参照してください。

SAN の可視性

この章では以下の項目について説明しています。

- [SAN の可視性の概要](#)

SAN の可視性の概要

データセンターのスイッチとファブリックの検出を開始するために必要なコンポーネントは何ですか。

Fabric Insight Add-onをインストールする必要があります。Fabric Insight Add-onを最初に Veritas InfoScale Operations Manager 管理サーバーにインストールし、次に Cisco または Brocade のファブリックの検出を実行する 1 つ以上の管理対象ホストにインストールする必要があります。ファブリックの検出は、管理サーバーではなく管理対象ホストから実行することをお勧めします。Fabric Insight Add-onをインストールするには、管理サーバーまたは管理対象ホストの Veritas InfoScale Operations Manager のバージョンを 6.0 にする必要があります。

スイッチとファブリックを検出するために何を設定する必要がありますか。

Cisco に対しては、Veritas InfoScale Operations Manager のファブリックのいずれかのスイッチのクレデンシアルを設定する必要があります。Brocade に対しては、ファブリックを管理する BNA (Brocade Network Advisor) のクレデンシアルまたはファブリックのいずれかのスイッチのクレデンシアルを設定する必要があります。検出を成功させるためには、ファブリック内の参加しているすべてのスイッチが同じクレデンシアルを使っていることが必要です。

Veritas InfoScale Operations Manager は、異なるベンダーのスイッチを含むファブリックの検出をサポートしますか。

Veritas InfoScale Operations Manager は、そのようなファブリックの検出をサポートしていません。ファブリックは、Brocade または Cisco のいずれか一方のスイッチのみを含む必要があります。